



Mit Mais gegen AIDS

Bonn (DMK) – Antikörper aus gentechnisch verändertem Mais sollen Frauen in Zukunft vor AIDS schützen können. Das geht aus den bisherigen Forschungsergebnissen des von der EU geförderten Pharma-Planta Projektes hervor. Ziel dieses Projektes ist es, ein Gel mit einem Wirkstoff gegen den HI-Virus zu entwickeln. Es bewirkt, dass das Virus inaktiv wird, bevor es durch die Schleimhäute in den Körper gelangt. Das wäre vor allem für Frauen in Ländern mit einer hohen Rate an AIDS-Erkrankungen ein großer Fortschritt.

„Es ist schwer einzuschätzen, wie lange es noch dauern wird, bis ein solches Produkt auf den Markt kommt“, berichtet Dr. Stefan Schillberg, Abteilungsleiter für Pflanzenbiotechnologie am Fraunhofer Institut für Molekularbiologie und angewandte Oekologie IME in Aachen gegenüber dem Deutschen Maiskomitee e.V. (DMK).

Schillberg arbeitet gemeinsam mit 39 Forschergruppen aus elf Ländern im EU-Projekt Pharma-Planta daran nachzuweisen, dass es machbar ist, mit „Molecular Farming“ Pflanzen zur Produktion pharmazeutischer Proteine zu nutzen.

Die Wissenschaftler arbeiten dabei vor allem mit Mais- und Tabakpflanzen. Dabei werden die genetischen Informationen ins Erbgut gebracht. Nach der Ernte werden die Proteine, die laut Schillberg, stabil im Maiskorn vorliegen, wieder isoliert. „Die Pflanze ist ein alternatives System zur Zellkultur. Sie hat den Vorteil, dass man die Wirkstoffe in großem Umfang kostengünstig erzeugen kann“, sagte Schillberg.

Seit gut zehn Jahren werde intensiv auf diesem Gebiet geforscht, erklärt Schillberg. In den USA gebe es eine Reihe von Projekten, die teilweise schon bis zu den klinischen Studien fortgeschritten sind. In Kanada wird an der Insulingewinnung aus der Färberdistel gearbeitet, und in Frankreich an der gastrischen Lipase, die in den Maiskörnern produziert wird. In Aachen hat man Antikörper zur Schwangerschaftsdiagnostik in Pflanzen produziert, in London Antigene gegen Karies.

Der nun gegen die HIV-Infektion im Mais erzeugte Antikörper 2G12 bindet an ein Protein auf der Oberfläche des HI-Virus. Der Erreger kann sich somit nicht mehr an die Immunzellen anheften und den Körper infizieren. Im Labor seien die Ergebnisse viel versprechend. Besonders ergiebige Maispflanzen hätten ein Zehntel Milligramm Antikörper je Gramm Samentrockenmasse produziert. Im Laborexperiment zur Neutralisierung des Erregers seien



NEWS
09/2008

Deutsches Maiskomitee e.V.
Clemens-August-Str. 54
D-53115 Bonn
Telefon: +49/228/92658-0
Telefax: +49/228/9265820
E-Mail: dmk@maiskomitee.de
Internet: <http://www.maiskomitee.de>

die Antikörper aus den Maispflanzen drei Mal effektiver als die in tierischer Zellkultur erzeugten Antikörper.

(2.499 Zeichen)